



22105531

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL**  
**NIVEL SUPERIOR Y NIVEL MEDIO**  
**PRUEBA 1**

Jueves 20 de mayo de 2010 (tarde)

Número de convocatoria del alumno

1 hora

0	0							
---	---	--	--	--	--	--	--	--

**INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS**

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Conteste todas las preguntas en los espacios provistos.



1. Un computador miniportátil con Linux es un tipo popular de computador personal (PC). Es mucho más pequeño que un computador portátil normal y no tiene ni unidad de CD ni disco duro. El almacenamiento de datos se realiza en una memoria flash integrada. Es mucho más económico, pequeño y ligero que un computador portátil normal. Gran parte del software que utiliza es de código abierto (*open source*)\*.

A continuación se muestran las especificaciones de un computador miniportátil.

#### **Especificaciones:**

Velocidad de la CPU	900 Mhz
Sistema operativo	Linux
Tamaño de pantalla	7" (800×480)
Memoria RAM	512 MB
Memoria Flash	4000 MB
Duración de batería (probada)	3,4 – 4,1 horas
Peso	920g
Dimensiones	225/165/35 mm

#### **Interfaces físicas:**

Ethernet 10/100 Mbit  
Lector de tarjetas MMC/SD  
Tres puertos USB 2.0

#### **Interfaces inalámbricas:**

802.11b/g



Imagen utilizado con permiso.



#### **Especificaciones y accesorios adicionales (pueden variar):**

Cámara incorporada  
Micrófono  
Altavoces  
Linux  
OpenOffice  
Otras opciones de software de código abierto

\* software [...] de código abierto: software que los usuarios pueden distribuir y modificar libremente

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

*(Pregunta 1: continuación)*

- (a) Identifique **dos** maneras en que este computador puede comunicarse con otros dispositivos.

*[2 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Un empresario que viaja bastante ha decidido llevar consigo un PC miniportátil cuando no esté en la oficina, en lugar de un computador portátil normal. Describa **dos** desventajas de esta decisión.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*(Esta pregunta continúa en la siguiente página)*



*(Pregunta 1: continuación)*

- (c) En la actualidad, muchos consumidores compran computadores con software de código abierto instalado, en lugar de software comercial. Explique algunos motivos de esta tendencia.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Página en blanco



2. Una organización que realiza exámenes internacionales utiliza en la actualidad cuestionarios de examen impresos que los alumnos responden en hojas rayadas. Los examinadores reciben por correo los exámenes respondidos, que pueden demorar hasta una semana en llegar. Después de corregir los exámenes, los examinadores ingresan las calificaciones en línea desde sus propios computadores personales (PC) y después envían por correo a la organización los exámenes corregidos.

El equipo directivo de la organización está planteándose utilizar un sistema de TI para reemplazar algunas partes de este proceso. En la nueva forma de trabajo, los exámenes se envían a una ubicación central y se escanean. Los examinadores, por su parte, deben instalar en sus computadores un software específico para acceder a los exámenes y corregir las respuestas de los alumnos. Los exámenes escaneados, que se guardan como imágenes de mapa de bits, se ponen a disposición de los examinadores mediante un sistema en línea. Los examinadores acceden a dicho sistema con un nombre de usuario y una contraseña.

El software viene con un cuadro de herramientas de corrección que tiene una marca de visto bueno (✓), una cruz (✗) y otras seis anotaciones que se utilizan habitualmente, como “DI”, que significa “Demasiado Impreciso”. Para utilizar estas herramientas, se hace clic en ellas y luego donde se quiere poner la marca en el examen.

- (a) Defina el término *imagen de mapa de bits*. [2 puntos]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

*(Pregunta 2: continuación)*

- (b) Describa los pasos que se pueden tomar para autenticar a un examinador cuando quiera acceder al sistema de TI de la organización.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (c) Los examinadores aprenden a utilizar este nuevo software mediante un sistema de capacitación en línea. Explique **una** ventaja y **una** desventaja de utilizar la capacitación en línea para esta finalidad.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



3. En muchas ciudades, un sistema de información registra en qué punto de su ruta se encuentran los autobuses y puede mostrar información a las personas que esperan en las paradas. Las paradas de autobuses tienen paneles que indican cuándo va a llegar el autobús y adónde se dirige.



[Fuente: <http://secondavesagas.files.wordpress.com/2007/08/londonbus813.jpg>, 1 de junio de 2009]

- (a) Defina el término *sistema de información*.

[2 puntos]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)



*(Pregunta 3: continuación)*

- (b) Describa cómo el sistema de información puede proporcionar datos actualizados como los que se muestran en la imagen de la página anterior.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (c) Explique maneras en las que el sistema de información puede mejorar la eficacia del servicio de autobuses.

*[4 puntos]*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

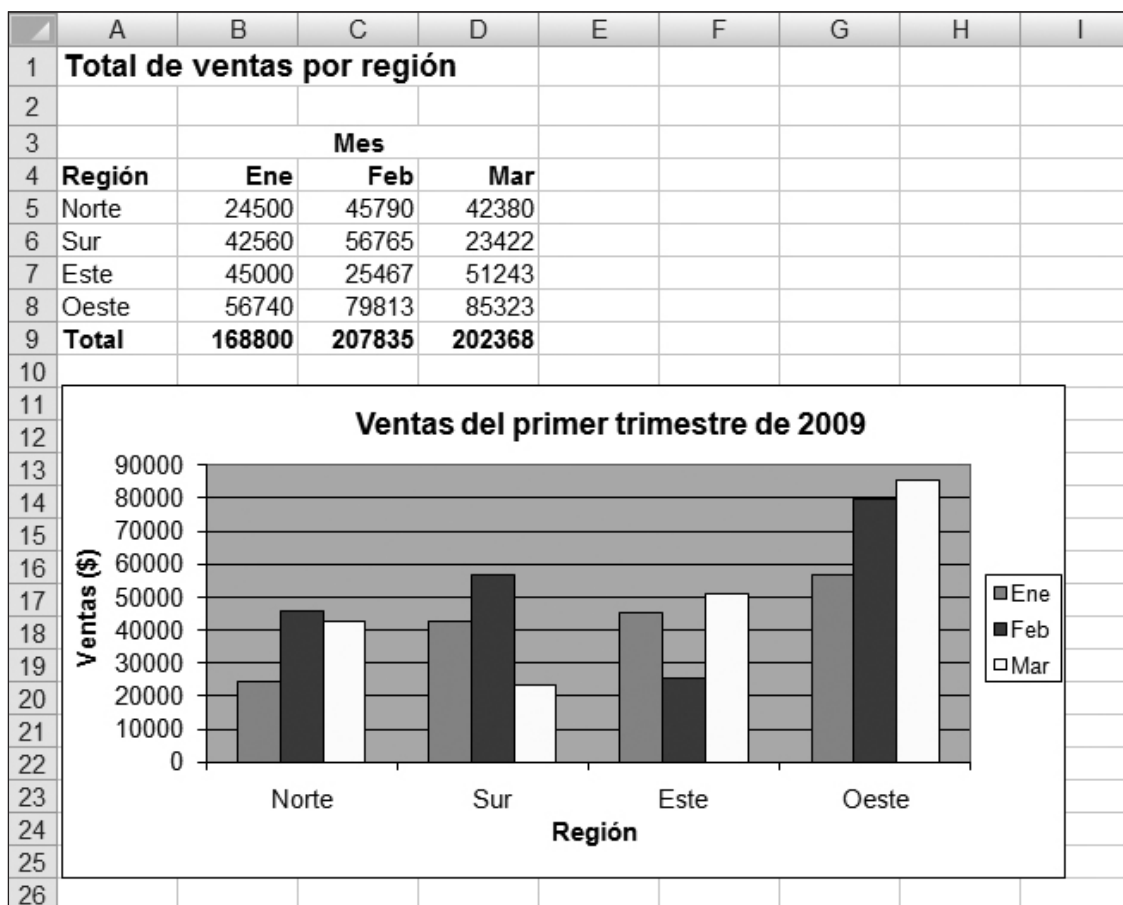
.....

.....

.....



4. Los empleados del departamento de ventas de una empresa utilizan hojas de cálculo para varias tareas; por ejemplo, utilizan fórmulas y funciones para hacer cálculos. Cada empleado configura las hojas de cálculo para llevar a cabo el trabajo necesario. Cada tres meses deben realizar un informe de ventas que genera un gráfico como el que se muestra en la siguiente captura de pantalla.



- (a) El valor de la celda B9 se calculó con la función SUMA. Identifique **dos** características de una función de una hoja de cálculo.

[2 puntos]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la siguiente página)

(Pregunta 4: continuación)

- (b) Describa los pasos dados para generar el gráfico de la hoja de cálculo que aparece en la página anterior.

[4 puntos]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (c) Muchas empresas permiten a sus empleados crear sus propias macros para realizar tareas ordinarias. Explique **una** ventaja y **una** desventaja de utilizar macros.

[4 puntos]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

